

高一年级数学第 46 课时评价题

用向量法研究三角形的性质

1. 若 M 为 $\triangle ABC$ 内一点, 且 $|\vec{MA}| = |\vec{MB}| = |\vec{MC}|$, 则 M 是 $\triangle ABC$ 的 ()
A. 内心 B. 外心 C. 垂心 D. 重心
2. 在 $\triangle ABC$ 中, $\vec{AB} \cdot \vec{CA} > 0$, 则 $\triangle ABC$ 为 ()
A. 钝角三角形 B. 锐角三角形 C. 直角三角形 D. 等边三角形
3. 若 P 是 $\triangle ABC$ 所在平面内一点, 若 $\vec{BP} - \vec{BC} = \lambda \vec{PA}$, 其中 $\lambda \in R$, 则点 P 一定在 ()
A. $\triangle ABC$ 的内部 B. AC 边所在的直线上 C. AB 边所在的直线上 D. BC 边所在的直线上
4. 若 P 是 $\triangle ABC$ 所在平面上一点, 若 $\vec{MA} \cdot \vec{MB} = \vec{MB} \cdot \vec{MC} = \vec{MC} \cdot \vec{MA}$, 则 M 是 $\triangle ABC$ 的 ()
A. 内心 B. 外心 C. 垂心 D. 重心
5. 已知 $\triangle ABC$ 和点 M 满足 $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0}$. 若存在实数 m 使得 $\vec{AB} + \vec{AC} = m \vec{AM}$, 则 m 的值为 ()
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
6. 求证: 直角三角形斜边中线等于斜边一半.